

기낭의 질환은 여전히 발생하고 있다

레이드·엠플·스미스
김영역
(전남광주김영가추병원장)

1. 서 언

폐렴은 수십년 전만해도 사람의 주된 사망원인이었다.

현대의 치료약이 나오기 전에는 전염병의 치료란 고작 환자로 하여금 가능한 한 안정을 취하게 하여 병의 경과를 조용히 밟도록 하는 것이었다.

필자는 “위기”를 기다리고 있던 몇몇 폐렴환자를 기억하고 있다.

환자가 위기를 넘기면 체열이 떨어지고 흠뻑 땀을 흘리기 시작하여 깊은 잠 속으로 빠져들어가는데 깨어났을 때에는 허기를 느끼고 점차 회복되어 나갔다.

여기에서 위기란 환자와 질병과의 싸움이 최후의 고비에 다다른 것을 의미한다.

그리고 나서 현대의 치료제가 등장했다.

소위 현대 화학요법 시대 전에 두가지 탁월한 약제가 있었는데 이들은 작용범위가 좁았으며, 실제로 어떤 질병에만 특별하게 사용되었다.

그러나 그들의 작용범위 이내에서는 현대의 화학요법제의 범주에 들었다.

이들은 사람보다 병원균에 대하여 더 많은 독성을 가졌다.

환언하면 사람이 중독되기 전에 병원균을 중독시키는 것이다.

이들 두 화학요법제가 콜럼버스 이전에는 신코너 나무껍질 추출물 그대로 사용되어 알려진 키니네와, 폴·에프리히 박사에 의하여 발명되어 대독 치료제로 쓰인 아스페나틴(살발산, 606호)이다.

아스페나틴은 1930년대 후반부터 설파제와 함께 시작된 현대 화학요법제 시대에 와서 점차적으로 진보되어 보다 효과적이고 독성이 약한 비소제제로 개발되었다.

의학의 발달로 과거에 높은 사망율을 보였던 폐렴, 디프테리, 소아마비등과 같은 전염병이 퇴치되자 오늘날엔 다른 질병들이 출현하고 있다.

심맥관계통의 질병들(고혈압, 심장병등)과 각종의 압이 그것들이다.

상기 질병들의 발생이 많아졌다는 것은 많은 사람들이 전염병에서 구제되어 이들 질병의 발생 빈도가 높은 노년기까지 살 수 있었다는 의미가 된다.

우리는 이와 비슷한 현상을 가끔 호흡기 질병 퇴치의 역사에서도 볼 수 있다. 어느 면으로는 이에 대한 모든 책임을 비타던 D의 발견과 이것의 사료칩가 탓으로 돌릴 수도 있다.

그때까지만 해도 햇볕을 쬐일 수 없는 옥내에서 닭들의 집단사육이 불가능했기 때문이다.

2. 계군의 집단사육이 질병의 강화를 초래한다.

계군의 수효가 고도로 증가되고 계사 또한 땀땀하게 들어 서므로써 닭에서 닭으로 옮겨가는 전염의 속도가 빨라지고 병원체의 양도 증가하게 되었다. 감수성이 있는 계군에서 이와같은 신속하고 연속적인 전파는 병원체의 독성을 증가시키는 경향이 있다.

그리하여 같은 질병이라도 가끔이 옥외에서 사육되던 때보다 오늘날 더 많은 피해를 주고 있다.

가끔의 마이코플라스마병(일명 씨알디“Mg”)은 여러해 전부터 알려졌다. 그러나 이병은 주로 부로일러 업계에 커다란 경제적 손실을 주어 왔다.

마이코플라스마병을 퇴치할 수 있는 기회는 언제나 있었다.

그러나 너무 많은 경제적 부담을 강요했기 때문에 실제로 응용할 수가 없었던 것이다.

그 후 이에 관한 기술이 점차 개발되어 처음에 예방접종 시도, 나중에 보균계의 검색(종계에서)으로 발전되었다.

보균계의 검색방법으로서 응용한 평판 혈청반응이 좋은 성과를 거두었으나 동일한 감수성을 가진 항원을 얻기가 힘들었으며 좋은 항원을 얻었다 해도 가끔 비특이성 반응이 나타났기 때문에 결국 혈구응집 억제반응검사의 추가가 필요

하게 되었다.

이와같은 검사방법의 결함과 검색의 어려움에도 불구하고 초기의 종계 사육자들은 그들의 종계로부터 마이코플라스마병을 몰아 낼 수 있었다.

그리하여 기낭의 질환이 더 이상 문제가 되지 않을 것으로 기대되었으나 결국은 헛된 꿈이 되어 버리고 말았다.

3. 잠재성 기낭염

신기스럽게도 호흡기 질병에 감염된 적이 없고 사망율이 높지 않으며 별로 이상점을 발견할 수 없었던 전국 어느 곳의 부로일러 계사에서 때때로 5, 10, 15, 20% 또는 그 이상의 계군이 기낭염에 감염되어 있음이 밝혀졌다.

이들은 도계시 까지도 호흡음의 변성이 나타나지 않았기 때문에 이와같은 상태는 잠재성 기낭염(Silent Air Sac)으로 알려지게 되었다.

“Mg”의 퇴치가 상당량의 기낭 감염증을 예방하였지만 모든 기낭감염증이 “Mg”에 기인되지 않는다는 것이 명백하게 밝혀진 것이다.

그렇다고 마이코플라스마 무감염 계사에서 발생하는 기낭 감염증이 모두 잠재성인 것만은 아니다.

아직도 기낭의 점막에 염증을 일으킬 수 있는 다른 질환들이 있는 것이다.

4. 감염의 3단계

기낭의 질병은 대개 세단계의 감염(1차—바이러스, 2차—“Mg” 3차—대장균)을 받게 된다.

기낭질환의 시초가 되는 바이러스로는 전염성 기관지염 바이러스(IBV)가 가장 보편적이며 뉴캐슬 바이러스(NDV)나 전염성 후두기관염 및 기타 호흡기 계통의 바이러스가 이에 관계된다.

만일 바이러스에 의한 조직의 손상이 알맞고 적당한 대장균주가 존재하였을 때는 이차적인 마이코플라스마의 감염을 받지 않고 바로 대장균의 감염을 받게되기도 한다.

또한 독성이 강한 “Mg”균주와 병원성 대장균주가 동시에 존재했을 때는 강력한 전염력을 가진 극심한 기낭염의 발생을 초래하게 되는 것이다

그러나 이와같은 전형적인 질병의 경과과정에서는 반드시 호흡기 계통의 증상을 수반한다는 점에서 잠재성 기낭염과는 다른 것이다.

즉, IBV, NDV, ILTV, “Mg” 모두 호흡음의 변성이 뒤따른다.

이들은 골칫거리이고 해도 많이 끼치지만 마침내는 그 정체를 파악하였다. 호흡음의 변화도 없이 심한 감염을 일으키는 잠재성 기낭염이 보다 우리를 당황케 만들고 있으나 이 방면의 연구의 진전이 해답을 줄 수 있으리라고 본다.

현재까지는 다음 두가지 점에 있어서 대부분 학자들의 의견이 일치되고 있다.

첫째, 마이코플라스마 시노비이(Mycoplasma, Synoviae, “Ms”)가 잠재성 기낭염의 중요한 원인 균이다.

둘째, 대장균의 어떤 균주는 호흡기 점막에 여하한 종류의 손상이 없었을 때에도 기낭의 병변을 일으킬 수 있다. “Ms”의 병원성에 대해서는 아직 논의가 많다.

어떤 학자들은 “Ms”가 전염성 관절활막염의 원인이 될 뿐더러 호흡기 질병도 일으키고 있다고 믿고 있는 반면 또 어떤 학자들은 관절 활막염의 경과중에 호흡기 증상이나 병변을 찾아 볼 수 없었다고 말하고 있다.

잠재성 기낭염에 감염되어 있는 닭들에서 배양검사때나 혈청학적인 검사때 자주 “Ms”가 검출되고 있다.

이점이 어떤 학자들이 “Ms”가 잠재성 기낭염의 중요한 원인이 되고 있다고 믿게 하는 점이다.

또 이와같은 견해는 “Ms”무감염 종계에서 생산된 부로일러가 대부분 잠재성 기낭염을 일으키고 있지 않다는 경험의 지지를 받고 있다.

다른 한편으로는 “Ms”에 대하여 혈청학적으로

양성반응을 띄고 있거나 배양시에 “Ms”가 나타나는 많은 부로일러 계사에서 언제나 잠재성 기낭염을 일으키고 있는 것은 아니다.

이런 점에서 볼때 “Ms”가 잠재성 기낭염의 원인이 된다면 서로의 관계가 단순하지 않은 것만은 사실이다.

5. 대장균에는 적어도 40종류 이상의 혈청형이 있다

호흡기 증상이 미리 없었을때도 독자적으로 기낭의 질병을 유발할 수 있는 병원성 대장균주가 있다는 사실을 부인할 수 없다.

20년 전에만 해도 대장균은 한 종류 뿐이고, 무해하며, 어떤 점에서는 유익하기까지 하며 모든 온혈동물의 창자안에 정상적으로 존재하는 미생물로 여겨졌다.

대장균이 처음 어떤 질병의 경과중에 발견되었을 때 그것은 단순히 2차적으로 감염 되었을 따름이고, 그 자체는 직접 질병을 유발할 수 없는 것으로 생각했다.

그러나 오늘날은 적어도 40종류 이상 분명히 구별되는 대장균의 혈청형이 있는 것으로 알려졌고, 그 중 몇몇은 독자적인 병원체라는 것이 증명되었다.

기낭의 질환은 여전히 발생하고 있다. 학계와 업계가 협력하여 기낭 질환의 중요한 원인이 되었던 “Mg”를 퇴치하였지만 과거에 “Mg”때문에 밖으로 나타나지 않았던 다른 질환들이 발생되고 있으며 이들은 사람에서 전에 비교적 드문 사망의 원인이 되었던 심장병과 암처럼 다른 전염병들이 정복된 이래 중요한 문제로 등장되었다.

(Poultry Digest에서)